



**ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT OP- EN OVERSLAG TERMINAL BERGAMBACHT
B.V.**

Toetsing inrichting aan luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer

Rapportnummer: BL2022.10918.01_V01
29 juni 2022



**ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT OP- EN OVERSLAG TERMINAL BERGAMBACHT
B.V.**

Toetsing inrichting aan luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer

Rapportnummer: BL2022.10918.01_V01
29 juni 2022

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	4
3. Ligging inrichting	7
4. Emissies	8
4.1 D/Z Six vigerend	8
4.2 OTB vigerend	10
4.3 OTB beoogd	10
5. Modelberekening	14
5.1 Verspreidingsmodel	14
5.2 Resultaten vigerend	14
5.2 Resultaten beoogd	16
6. Conclusie	17
7. Literatuurlijst	19
BIJLAGEN	20
A. Vigerend PM10	21
B. Vigerend PM2,5	32
C. Beoogd pm10	43
D. Beoogd pm2.5	51
E. Beoogd NO ₂	59
VERANTWOORDING	64

1. INLEIDING

In opdracht van Wernand en Partners Bedrijfsjuristen heeft Buro Blauw een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Op- en Overslag Terminal Bergambach B.V. (hierna: OTB). Het bedrijf, gelegen aan de Lekdijk-Oost 15 te Bergambacht, is voornemens haar inrichting uit te breiden met het terrein van de voormalige D/Z Six fabriek. Op dit terrein wordt in de beoogde situatie een container opslag gerealiseerd. Daarnaast wordt in de beoogde situatie de jaarlijkse doorzet uitgebreid.

In het luchtkwaliteitsonderzoek worden twee situaties in kaart gebracht:

- de vigerende situatie, emissies als gevolg van de activiteiten van OTB en D/Z Six gezamenlijk;
- de beoogde situatie, emissies als gevolg van de voorgenomen activiteiten van OTB.

De doelstelling van dit onderzoek is voor het bedrijf de fijnstof (PM10 en PM2,5) en stikstofdioxide (NO₂) concentraties op leefniveau, welke veroorzaakt worden door de activiteiten van het bedrijf, te toetsen aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wm.

Leeswijzer: in dit rapport worden eerst de relevante luchtkwaliteitseisen besproken in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de ligging van de inrichting gegeven. De emissieschattingen worden in hoofdstuk 4 gegeven. Hoofdstuk 5 presenteert de resultaten van de verspreidingsberekeningen. De conclusies van het onderzoek worden geformuleerd in hoofdstuk 6.

2. WETTELIJK KADER

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om voor diverse luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu. Het beleid richt zich nadrukkelijk op de bescherming van het leefmilieu en het verbeteren van dit leefmilieu. In Nederland is dit vertaald naar luchtkwaliteitseisen in de Wet Milieubeheer. De kern van de luchtkwaliteitseisen bestaan uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (MR).

Het zijn met name fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en NO₂ die in Nederland zorgen voor overschrijdingen van de grenswaarden. Uit epidemiologische studies blijkt dat het wonen nabij (snel)wegen nadelig is voor de gezondheid (1). Er bestaat een direct gezondheidseffect aan de longen als gevolg van blootstelling aan te hoge concentraties fijnstof en NO₂. Daarnaast gaat het tevens om de gasvormige componenten benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO), ozon (O₃) en zwaveldioxide (SO₂).

Als gevolg van de activiteiten in de beoogde situatie worden NO₂ en fijnstof geëmitteerd; deze stoffen zijn dus relevant voor het luchtkwaliteitsonderzoek. Voor de overige stoffen geldt dat de achtergrondconcentraties in Nederland al lange tijd laag zijn, of dat er op de inrichting geen relevante bronnen aanwezig zijn, en worden in dit luchtkwaliteitsonderzoek daarom niet meegenomen.

De grenswaarde per 1 januari 2010 (zonder derogatie) voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde bij drukke (snel)wegen als uurgemiddelde die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2010 bedraagt 200 µg/m³. [*Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 2.1, 2.2 en 2.3*].

De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde als 24-uursgemiddelde die 35 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³ [*Staatsblad 414, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.1*].

Sinds 1 januari 2015 moet ook getoetst worden aan een grenswaarde voor PM_{2,5}, een kleinere fractie van fijnstof. De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5} concentratie bedraagt 25 µg/m³ [*Staatsblad 158, Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, voorschrift 4.3*].

In tabel 2.1. worden de grenswaarden samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting luchtkwaliteitseisen voor relevante stoffen Wet Milieubeheer

Stof	Voor	Norm	Niveau	Status
NO ₂	Mens	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 18 keer per jaar	200 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Uurgemiddelde; waargenomen gedurende drie opeenvolgende uren in een gebied van minimaal 100 km ²	400 µg/m ³	Alarmdrempel
PM ₁₀	Mens	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
	Mens	Daggemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar	50 µg/m ³	Grenswaarde
PM _{2,5}	Mens	Jaargemiddelde	25 µg/m ³	Grenswaarde

Het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) is opgenomen in een AMvB (Besluit NIBM) en een MR (Regeling NIBM). Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Dit begrip maakt ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in overschrijdingssituaties. Elk project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit kan uitgevoerd worden. Binnen gestelde omvanggrenzen is geen toetsing aan de grenswaarden van de luchtkwaliteit noodzakelijk. Voor PM₁₀ is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie gelijk aan 40 µg/m³. Een bron draagt niet in betekenende mate bij als de bijdrage van deze bron aan de achtergrondconcentratie voor PM₁₀ kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m³. Wel blijven de begrippen goede ruimtelijke ordening en blootstelling van kwetsbare groepen van belang. In de Regeling NIBM is een lijst opgenomen met categorieën van gevallen die NIBM bijdragen, zoals bijvoorbeeld bepaalde kantoorlocaties, landbouwinrichtingen en spoorwegemplacements. Tevens is de regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' van kracht. Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en zorgen voor overschrijding van de grenswaarde voor PM₁₀ niet in NSL zijn opgenomen.

Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied.

In het algemeen geldt dat in gebieden waar de gestelde grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} niet worden overschreden, plannen kunnen doorgaan. In gebieden waar de grenswaarde wel wordt overschreden, kan een project toch doorgaan indien de plannen geen effecten hebben op de luchtkwaliteit ten opzichte van voorgaande jaren.

Een project kan doorgang vinden als:

- Grenswaarden niet worden overschreden;

- De luchtkwaliteit verbetert door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen;
- De luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert;
- Projectsaldering wordt toegepast.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007(3) (RBL) in werking getreden. Met de wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen.

3. LIGGING INRICHTING

OTB is gelegen aan de Lekdijk Oost 15 te Bergambacht. Binnen de inrichting worden diverse goederen op- en overgeslagen. Het naastgelegen D/Z Six is een producent van diervoeders.

In de directe omgeving van OTB bevinden zich woningen behorende tot de gemeenten Krimpenerwaard en Molenwaard. Enkele van deze woningen worden in deze rapportage aangemerkt als toetslocatie. Voor deze locaties worden de NO₂ en fijnstof concentraties op leefniveau berekend en getoetst aan de geldende luchtkwaliteitseisen. Details van de toetslocaties worden gegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht nabijgelegen toetslocaties.

ID	Naam	X	Y
1	Lekdijk-West 7	113344	436925
2	Dijklaan 101	113571	437157
3	Dijklaan 196-202	113615	437193
4	Wethouder Van den Bergplein 1-5	113661	437237
5	Wethouder Van den Bergplein 6	113705	437255
6	Lekdijk-Oost 20	113771	437327
7	Lekdijk-Oost 28	113818	437360
8	Lekdijk-Oost 40	113890	437302
9	Opperstok 29	114323	436892
10	Bergstoep 7	113999	436762
11	Bergstoep 28	113579	436488

4. EMISSIES

4.1 D/Z Six vigerend

D/Z Six is een producent van diervoeders met een jaarlijkse productiecapaciteit van ca. 60.000 ton/jaar. De activiteiten van het bedrijf worden in kaart gebracht op basis van het akoestisch onderzoek dat Ardea in 2015 voor het bedrijf heeft opgeteld (3) en het geuronderzoek uitgevoerd door Buro Blauw in 2015 (4). Activiteiten die in deze studies zijn beschreven die relevant zijn voor de emissies naar de lucht zijn intern en extern transport, scheepvaart en de productielijnen. Opgemerkt wordt dat in het akoestisch onderzoek eveneens mobiele werktuigen zijn opgenomen. Echter, van deze werktuigen zijn geen gegevens bekend. Worst case zijn emissies van werktuigen niet meegenomen. Immers, het huidige onderzoek laat het verschil in luchtkwaliteit zien tussen de vigerende en beoogde situatie. Daar D/Z Six in de beoogde situatie niet langer actief is, leidt deze aanpak tot een onderschatting van de emissies in de vigerende situatie.

4.1.1 PRODUCTIELIJNEN

Tabel 4.1 toont de berekende emissies voor de productielijnen. Het debiet en bedrijfsduur zijn overgenomen uit het geuronderzoek van Buro Blauw uit 2015. Voor de emissieconcentratie wordt uitgegaan van de emissiegrenswaarde van 5 mg/m_0^3 .

Tabel 4.1 Emissieberekening productielijnen D/Z Six, vigerend.

Bron [-]	Debiet [m_0^3/uur]	Duur [uur/jaar]	Concentratie [mg/m_0^3]	Emissie [kg/jaar]
Schoorsteen 1	27.360	3.718	5	509
Schoorsteen 2	25.920	3.718	5	482

4.1.1 SCHEEPVAART

Op basis van het akoestisch onderzoek doen per etmaal 1-3 binnenvaartschepen de inrichting aan. Uitgegaan wordt van gemiddeld 2 schepen gedurende 6 dagen per week. Dit komt overeen met 624 schepen per jaar, uitgaande van 52 werkweken.

Emissies zijn berekend met de rekentool Prelude versie 1.2.1 (5). Daarbij is de vaarweg de Lek en is uitgegaan van het scheepstype M6 en volle belading op en af. Tabel 4.2 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies. Worstcase wordt verondersteld dat de emissies van PM_{2,5} gelijk zijn aan die van PM₁₀.

Tabel 4.2 Emissieberekening scheepvaart D/Z Six, vigerend.

Stof [-]	Emissie [kg/jaar]
NOx	102
Fijn Stof	2,8

4.1.3 VERKEER

Ontsluitingswegen

Het vervoer van goederen en personeel op de omliggende wegen leidt tot emissies van NO_x en fijnstof. Emissies die aan de inrichting toegeschreven kunnen worden zijn bepaald tot aan oprit van de N478. Hierna wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in de reguliere verkeersintensiteit.

Het aantal voertuigen dat gemiddeld gedurende een werkdag de inrichting aandoet zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek en zijn samengevat in tabel 4.3. Voor de ontsluitingsroute is een lijnbron ingevoerd, emissies van verkeer op deze weg zijn automatisch berekend in Geomilieu module Stacks.

Tabel 4.3 Verkeersaantallen ontsluitingswegen.

Activiteit [-]	Type [-]	Aantal	
		[n/etmaal]	[n/jaar]
Aanvoer grondstoffen	Zwaar	8	
Bulkstation	Zwaar	17	
Stukgoed	Zwaar	2	
Personeel	Licht	12	
Totaal	Zwaar	27	8.424
	Licht	12	3.744

Intern transport

Verkeersbewegingen binnen de inrichting leiden eveneens tot stikstofemissies. Deze emissies zijn berekend met behulp van de emissiefactoren voor SRM2 wegtypen¹. Daarbij zijn de factoren voor stagnerend stadverkeer voor het jaar 2022 aangehouden. Voor zware en middelzware voertuigen is een rijroute aangehouden van 500 meter en voor personenauto's 250 meter. De werkelijke afstanden die gemiddeld op de inrichting worden afgelegd is naar verwachting korter, emissies tijdens laden en lossen worden dan ook verondersteld verdisconteerd te zijn in de zo berekende emissie. Tabel 4.4 geeft een samenvatting van de emissieberekening.

Tabel 4.4 Emissies intern transport D/Z Six vigerend.

Type [-]	Aantal [-]	Afstand [m]	Emissiefactor		Emissie	
			Nox [gram/km]	PM10	Nox [kg/jaar]	PM10
Zwaar	8.424	500	7,26	0,17	30,6	0,73
Licht	3.744	250	0,36	0,03	0,33	0,03
Totaal					30,9	0,80

¹ Ministerie van I&W, *Emissiefactoren voor snelwegen en niet snelwegen* d.d. 11-03-2022

4.2 OTB vigerend

Voor de vigerende situatie wordt uitgegaan van het luchtkwaliteitsonderzoek dat Buro Blauw in 2017 heeft uitgevoerd (6). Een samenvatting van de in het betreffende rapport berekende emissies is gegeven in tabel 4.5. Opgemerkt wordt dat in dit rapport de emissies van NO_x niet in kaart zijn gebracht. Worst case worden deze emissies voor OTB in de vigerende situatie niet in beschouwing genomen.

Tabel 4.5 Emissies door de inrichting van OTB.

Bron	Duur [u/jr]	PM10 [kg/jr]	PM2,5 [kg/jr]
Overslag	3.744	1.680	1.680
Diffuus opslag	3.744	3.240	3.240
Buiten opslag	4.380	662	62
Scheepvaart	624	9.380	9.380
Verkeer	4.745	3,5	1,9
Mobiele werktuigen	3.744	27	27
Totaal		14.386	14.386

4.3 OTB beoogd

4.3.1 OVERSLAG GOEDEREN

Tijdens het overslaan van los gestorte bulkgoederen kan fijnstof verwaaien. De hoeveelheid verwaaiend stof is afhankelijk van de stuifgevoeligheid van de goederen, die kan worden uitgedrukt in de stuifklassen S1 (zeer stuifgevoelig) tot S5 (weinig stuifgevoelig). De meest stuifgevoelige goederen vallen in S3.

Jaarlijks wordt ca. 147.500 ton aan losse bulkgoederen doorgezet. De goederen worden op de kade gelost in vrachtwagens en, voor zover de goederen niet direct doorgezet worden, intern getransporteerd naar de opslagloodsen. De goederen worden vervolgens inpandig gelost, eventueel bewerkt, waarna de goederen de inrichting verlaten voor afzet bij derden. Voor de berekening van de fijnstof emissies als gevolg van het buiten lossen van bulk goederen wordt uitgegaan van de emissiefactor voor agribulk van 0,024 kgPM10/ton (3). Een emissiefactor voor PM2,5 is niet gegeven in het rekenmodel, worstcase wordt uitgegaan van eenzelfde emissie als bepaald voor PM10.

De emissie van PM10 en PM2,5 als gevolg van het buiten lossen van bulk goederen wordt ingeschat op 3.540 kg/jr.

4.3.2 DIFFUSE EMISSIES OPSLAG

Gedurende werktijden zijn de roldeuren van de opslagloodsen geopend. Als gevolg kunnen diffuse stofemissies optreden. Deze emissies worden ingeschat aan de hand van het binnenklimaat en de transportsnelheid van lucht in het vlak van de roldeuren. De concentratie fijnstof wordt ingeschat aan de hand van de grenswaarde voor respirabel

stof van 5 mg/m^3 . Het debiet wordt berekend aan de hand van het oppervlak van de deuren (ingeschat op ca. $4 * 4 = 16 \text{ m}^2$) en de transportsnelheid ($0,5 \text{ m/s}$), resulterend in een debiet van $8 \text{ m}^3/\text{s}$. De emissie bedraagt zodoende per roldeur $4,0 * 10^{-5} \text{ kg/s}$.

Uitgaande van 6 geopende roldeuren en een bedrijfsduur van 3.744 u/jr worden de diffuse emissies van PM10 en PM2,5 beiden ingeschat op 3.325 kg/jr.

4.3.3 BUITEN OPSLAG GROND

In de berekening van de fijnstof belasting in de omgeving wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat partijen tijdelijk buiten kunnen worden opgeslagen. Deze partijen vallen onder stuifklasse S5. Voor de berekening van de emissies tijdens opslag wordt een emissiefactor gehanteerd van $0,41 \text{ tonPM10}/(\text{ha} * \text{jr})$ zoals bepaald voor de opslag van ijzererts (eveneens stuifklasse S5). Naar opgave van het bedrijf bedraagt de opslag maximaal 6.500 m^3 . Als conservatieve schatting van de jaarlijkse emissieduur wordt uitgegaan van de helft van alle uren in een jaar, i.e. 4.380 u/jr.

De emissie van PM10 als gevolg van verwaaiend stof tijdens opslag van grond op het buitenterrein wordt ingeschat op 267 kg/jr. Daar er geen emissiefactor voor PM2,5 voorhanden is zal, worstcase, worden uitgegaan van eenzelfde jaarlijkse emissie.

4.3.4 SCHEEPVAART

Tijdens transport en aanmeren van binnenvaartschepen wordt fijnstof geëmitteerd. De emissies worden berekend met de rekentool van TNO - Prelude V1.2.1. Voor het aantal schepen dat jaarlijks van en naar de inrichting vaart wordt uitgegaan van 936 schepen per jaar. Type vaarweg is de Lek en het scheepstype is ingevoerd als M8. In de berekening wordt de lokale bijdrage aan de PM10 achtergrondconcentraties bepaald voor een vaarweg van 1 km. Tabel 4.6 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies. Worstcase wordt verondersteld dat de emissies van PM2,5 gelijk zijn aan die van PM10.

Tabel 4.6 Emissieberekening scheepvaart OTB, beoogd.

Stof	Emissie
[-]	[kg/jaar]
NOx	918
Fijn Stof	25

4.3.5 VERKEER

Ontsluitingswegen

Het vervoer van goederen en personeel op de omliggende wegen leidt tot emissies van NO_x en fijnstof. Emissies die aan de inrichting toegeschreven kunnen worden zijn bepaald tot aan oprit van de N478. Hierna wordt verondersteld dat het verkeer opgaat in de reguliere verkeersintensiteit.

Het aantal voertuigen dat gemiddeld gedurende een werkdag de inrichting aandoet zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek behorende bij deze aanvraag (8) en zijn samengevat in tabel 4.7. Voor de ontsluitingsroute is een lijnbron ingevoerd, emissies van verkeer op deze weg zijn automatisch berekend in Geomilieu module Stacks.

Tabel 4.7 Verkeersaantallen ontsluitingswegen.

Traject	Dag	Avond	Nacht	Som traject	
Intern transport achterzijde ¹		44	2	2	48
Extern stukgoed voor		4	1	1	6
Extern overig, hoofdingang		16	1	1	18
Extern ingang oost		12	2	0	14
Extern overig ingang west		12	1	1	14
Personeel		14	4	4	22
Totaal zwaar verkeer		82	5	5	122
Totaal licht verkeer		7	3	3	22

1 Deze transportbewegingen op de inrichting zelf worden niet meegenomen in het verkeer op de ontsluitingswegen. Voor extern transport is uitgegaan van 52 vrachtwagens.

Intern transport

Verkeersbewegingen binnen de inrichting leiden eveneens tot stikstofemissies. Deze emissies zijn berekend met behulp van de emissiefactoren voor SRM2 wegtypen². Daarbij zijn de factoren voor stagnerend stadverkeer voor het jaar 2022 aangehouden. Voor zware en middelzware voertuigen is een rijroute aangehouden van 500 meter en voor personenauto's 250 meter. De werkelijke afstanden die gemiddeld op de inrichting worden afgelegd is naar verwachting korter, emissies tijdens laden en lossen worden dan ook verondersteld verdisconteerd te zijn in de zo berekende emissie. Tabel 4.8 geeft een samenvatting van de emissieberekening.

Tabel 4.8 Emissies intern transport D/Z Six vigerend.

Type	Aantal	Afstand	Emissiefactor		Emissie	
			Nox	PM10	Nox	PM10
[-]	[-]	[m]	[gram/km]		[kg/jaar]	
Zwaar	31.200	500	7,26	0,17	113	2,7
Licht	6.864	250	0,36	0,03	0,61	0,05
Totaal					114	2,7

4.3.6 MOBIELE WERKTUIGEN

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van verschillende mobiele werktuigen. Emissies zijn overgenomen uit het stikstofdepositie onderzoek dat voor de beoogde situatie is opgesteld (9). Deze emissies zijn berekend in AERIUS Calcultator, zie de samenvatting in tabel 4.9.

² Ministerie van I&W, *Emissiefactoren voor snelwegen en niet snelwegen* d.d. 11-03-2022

Tabel 4.9 Mobiele werktuigen inrichting OTB beoogd.

Werktuig	Aantal	Stage klasse	Draaiuren	Verbruik		Emissie Nox
				Brandstof	AdBlue	
[-]	[-]	[-]	[uur/jaar]	[l/jaar]	[l/jaar]	[kg/jaar]
LPG heftruck	3	LPG	500	1500	n.v.t.	6
Shovel	2	Stage IV	800	4000	280	7,2
Loskraan	1	Stage IV	750	7500	525	9,8
Reachstacker	1	Stage IV	1500	10500	735	15,9
Totaal						38,9

5. MODELBEREKENING

5.1 Verspreidingsmodel

5.1.1 ALGEMEEN

Berekeningen zijn uitgevoerd om de bijdrage NO₂ en fijnstof door de inrichting aan de achtergrondconcentratie te kwantificeren. Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu Stacks versie 2022.22. Dit programma is een implementatie van het NNM.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2022. Er is gebruik gemaakt van de emissieschatting uit hoofdstuk 4. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM) en bedraagt 0,25m.

5.1.2 MODELLERING

Emissies tijdens overslag op de kade zijn middels een oppervlaktebron ingevoerd ter hoogte van de kade, op een hoogte van 2m. Diffuse emissies tijdens opslag zijn gepositioneerd net buiten de roldeuren, ingevoerd als puntbron met een lage flux en zonder warmte inhoud, op een hoogte van 2m. De buitenopslag en emissies van mobiele werktuigen is eveneens ingevoerd als oppervlaktebron met hoogte 2m. De emissies van binnenvaartschepen is als puntbron ingevoerd waarbij de totale emissies zijn verdeeld over 4 puntbronnen op de vaarweg. De warmteinhoud is door de rekentool van TNO berekend. Daar afgasdebieten van de scheepvaart onbekend zijn is worstcase uitgegaan van een lage flux van 0,1 Nm³/s, dit zal in werkelijkheid hoger zijn.

Emissies als gevolg van intern transport zijn ingevoerd als oppervlaktebron.

Voor de overige parameters wordt verwezen naar de journaalbestanden in bijlage A en B (PM10 en PM2.5) voor de vigerende situatie en C, D en E (PM10, PM2.5 en NO₂) voor de beoogde situatie.

5.2 Resultaten vigerend

In tabel 5.1 worden de berekende concentraties op leefniveau voor PM10 gegeven voor de vigerende situatie.

Tabel 5.1 Vigerend - achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM10 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 11.

Toetspunt	Omschrijving	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	Conc. [µg/m³]	# > 24u lim [-]
1	Lekdijk-West 7	15,9	0,6	16,5	6
2	Dijklaan 101	15,9	2	17,8	9
3	Dijklaan 196-202	15,9	2,5	18,4	10
4	Wethouder Van den Bergple	15,9	3,2	19	12
5	Wethouder Van den Bergple	15,9	4,4	20,3	14
6	Lekdijk-Oost 20	15,9	5,4	21,2	15
7	Lekdijk-Oost 28	15,9	4,5	20,3	10
8	Lekdijk-Oost 40	15,9	6,5	22,4	12
9	Opperstok 29	15,9	0,5	16,4	6
10	Bergstoep 7	15,9	0,7	16,6	6
11	Bergstoep 28	15,9	0,2	16,2	6

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen PM10 voor alle toetsingslocaties ten hoogste 6,5 µg/m³ bedraagt. De jaargemiddelde concentratie voldoet met maximaal 22,4 µg/m³ aan de grenswaarde van 40 µg/m³. De daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³ wordt niet meer dan 35 maal per jaar overschreden. Voor PM10 wordt daarmee voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

Tabel 5.2 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor PM2.5 gegeven voor de vigerende situatie.

Tabel 5.2 Vigerend - achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM2,5 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 11.

Toetspunt	Omschrijving	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	Conc. [µg/m³]
1	Lekdijk-West 7	8,9	0,6	9,5
2	Dijklaan 101	8,8	2	10,8
3	Dijklaan 196-202	8,8	2,5	11,3
4	Wethouder Van den Bergple	8,8	3,2	12
5	Wethouder Van den Bergple	8,8	4,4	13,2
6	Lekdijk-Oost 20	8,8	5,4	14,2
7	Lekdijk-Oost 28	8,8	4,5	13,3
8	Lekdijk-Oost 40	8,8	6,5	15,3
9	Opperstok 29	8,8	0,5	9,3
10	Bergstoep 7	8,9	0,7	9,6
11	Bergstoep 28	8,9	0,3	9,1

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen PM2,5 voor alle toetsingslocaties ten hoogste 4,8 µg/m³ bedraagt. De jaargemiddelde concentratie voldoet met maximaal 16,9 µg/m³ aan de grenswaarde van 25 µg/m³. Voor PM2,5 wordt daarmee voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

5.2 Resultaten beoogd

In tabel 5.3 worden de berekende concentraties op leefniveau voor PM10 gegeven voor de beoogde situatie.

Tabel 5.3 Beoogd - achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM10 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 11.

Toetspunt	Omschrijving	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	Conc. [µg/m³]	# > 24u lim [-]
1	Lekdijk-West 7	15,9	0,9	16,8	6,0
2	Dijklaan 101	15,9	2,7	18,6	12,0
3	Dijklaan 196-202	15,9	3,4	19,2	14,0
4	Wethouder Van den Bergple	15,9	4,3	20,1	17,0
5	Wethouder Van den Bergple	15,9	5,9	21,8	24,0
6	Lekdijk-Oost 20	15,9	6,9	22,8	23,0
7	Lekdijk-Oost 28	15,9	6,0	21,8	15,0
8	Lekdijk-Oost 40	15,9	9,3	25,2	23,0
9	Opperstok 29	15,9	0,8	16,6	6,0
10	Bergstoep 7	15,9	1,1	17,0	6,0
11	Bergstoep 28	15,9	0,4	16,3	6,0

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen PM10 voor alle toetsingslocaties ten hoogste 9,3 µg/m³ bedraagt. De jaargemiddelde concentratie voldoet met maximaal 25,2 µg/m³ aan de grenswaarde van 40 µg/m³. De daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³ wordt niet meer dan 35 maal per jaar overschreden. Voor PM10 wordt daarmee voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

Tabel 5.4 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor PM2.5.

Tabel 5.4 Beoogd - achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor PM2,5 en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 11.

Toetspunt	Omschrijving	AG [µg/m³]	Bron [µg/m³]	Conc. [µg/m³]
1	Lekdijk-West 7	8,9	0,6	9,5
2	Dijklaan 101	8,8	2	10,8
3	Dijklaan 196-202	8,8	2,5	11,3
4	Wethouder Van den Bergple	8,8	3,2	12
5	Wethouder Van den Bergple	8,8	4,4	13,2
6	Lekdijk-Oost 20	8,8	5,4	14,2
7	Lekdijk-Oost 28	8,8	4,5	13,3
8	Lekdijk-Oost 40	8,8	6,5	15,3
9	Opperstok 29	8,8	0,5	9,3
10	Bergstoep 7	8,9	0,7	9,6
11	Bergstoep 28	8,9	0,3	9,1

Uit de tabel blijkt dat de concentratiebijdragen PM_{2,5} voor alle toetsingslocaties ten hoogste 6,5 µg/m³ bedraagt. De jaargemiddelde concentratie voldoet met maximaal 15,3 µg/m³ aan de grenswaarde van 25 µg/m³. Voor PM_{2,5} wordt daarmee voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm.

Tabel 5.5 geeft de resultaten van de verspreidingsberekening voor NO₂.

Tabel 5.5 Beoogd - achtergrondconcentratie, bijdrage en totale concentratie voor NO₂ en het aantal overschrijdingen voor de grenswaarden voor locaties 1 t/m 11.

Toetspunt	Omschrijving	AG [µg/m ³]	Bron [µg/m ³]	Conc. [µg/m ³]	# > 24u lim [-]
1	Lekdijk-West 7	16,4	0	16,5	0
2	Dijklaan 101	14,5	0,1	14,6	0
3	Dijklaan 196-202	14,5	0,1	14,6	0
4	Wethouder Van den Bergple	14,5	0,1	14,6	0
5	Wethouder Van den Bergple	14,5	0,1	14,6	0
6	Lekdijk-Oost 20	14,5	0,1	14,6	0
7	Lekdijk-Oost 28	14,5	0,1	14,6	0
8	Lekdijk-Oost 40	14,5	0,1	14,6	0
9	Opperstok 29	15,9	0	15,9	0
10	Bergstoep 7	16,4	0	16,4	0
11	Bergstoep 28	16,4	0	16,4	0

UIT DE TABEL BLIJKT DAT DE CONCENTRATIEBIJDRAGEN NO₂ VOOR ALLE TOETSINGSLOCATIES TEN HOOGSTE 0,1 MG/M³ BEDRAAGT. DE JAARGEMIDDELTE CONCENTRATIE VOLDOET MET MAXIMAAL 16,5 MG/M³ AAN DE GRENSWAARDE VAN 40 MG/M³. DE UURGEMIDDELTE CONCENTRATIE VAN 200 MG/M³ WORDT NIET MEER DAN 18 MAAL PER JAAR OVERSCHREDEN. VOOR PM₁₀ WORDT DAARMEE VOLDAAN AAN DE LUCHTKWALITEITSEISEN UIT DE WM.

6. CONCLUSIE

Buro Blauw heeft voor Op- en Overslag Terminal Bergambacht B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen wijziging en uitbreiding van de activiteiten van het bedrijf.

Uit het onderzoek voor de relevante componenten PM₁₀, PM_{2.5} en NO₂ zowel in de vigerende als beoogde situatie wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

7 LITERATUURLIJST

1. N.A.H. Jansen, B. Brunekreef, G. Hoek, M. Keuken. *Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid, een kennisoverzicht*. sl : Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit van Utrecht, 2002.
2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit. 2007. Staatscourant. Nr 245, pag 40 [en digitaal nr 2040.
3. Ardea. *Akoestisch onderzoek bij aanvraag nieuwe omgevingsvergunning*. Leiden : Ardea, 2015. 2681GAA5.005 13 oktober 2015.
4. Blauw, Buro. *Rapportage toetsing geuremissie aan de Bijzondere Regeling Diervoederindustrie in de NeR (regeling A3)*. Wageningen : Buro Blauw, 2015. BL2015.7437.01_V02.
5. TNO. *prelude_binnenvaart_-_rekenapplicatie_versie_1_2_1_defx*.
6. Blauw, Buro. *Onderzoek luchtkwaliteit op- en overslag terminal Bergambacht bv*. Wageningen : Buro Blauw, 2017. BL2017.8665.01_V03.
7. VITO. *Eindrapport: Opstellen van een theoretisch rekenmodel op basis de literatuur voor de inschatting van niet-geleide TSP, PM10 en PM2,5 emissies door bedrijven werkend met stuifgevoelige producten*. Mol (BE) : LNE, 2011. Publieke versie juni 2012.
8. Ardea. *Overslag terminal Bergambacht bv*. Leiden : Ardea, 2022. 2861GAC.011 18 mei 2022.
9. Adviseurs, Locis. *Lekdijk-Oost 15 en 17 te Bergambacht*. sl : Locis Adviseurs, 2022.

BIJLAGEN

A. VIGEREND PM10

STACKS+ VERSIE 2022.1

Release 2022-05-03

imodus= 1

n u10= 0

n u102= 0

n u103= 0

n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM2.5-2022

Stof-identificatie: PM2.5

start datum/tijd: 1-7-2022 04:14:02

datum/tijd journaal bestand: 1-7-2022 04:15:26

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald: 113497 436982

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.201

Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 113497 436982

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_13\Emissiefactoren_car

opgegeven bestand voor emissies snelwegen:

opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_13\Emissiefactoren_2020.update2022.txt

2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_13\Emissiefactoren_2025.update2022.txt

emissie getallen conform update2022

opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160

en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500

Er is gerekend met weekdag factoren

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_13\intens.bus.files

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1-1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 113497 436982

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2.5 windstil

1 (-15-15): 4194.0 4.8 3.6 291.05 8.87 0

2 (15-45): 5255.0 6.0 4.1 270.00 8.87 0
 3 (45-75): 7697.0 8.8 4.0 281.15 8.87 0
 4 (75-105): 4950.0 5.7 3.3 310.70 8.87 0
 5 (105-135): 4463.0 5.1 3.3 324.25 8.87 0
 6 (135-165): 6352.0 7.3 3.6 496.95 8.87 0
 7 (165-195): 9530.0 10.9 4.2 1099.84 8.87 0
 8 (195-225): 12604.0 14.4 5.0 1987.62 8.87 0
 9 (225-255): 10813.0 12.3 5.9 1371.05 8.87 0
 10 (255-285): 8846.0 10.1 4.8 1070.29 8.87 0
 11 (285-315): 6919.0 7.9 4.1 776.34 8.87 0
 12 (315-345): 5977.0 6.8 3.7 478.00 8.87 0
 gemiddeld/som: 87600.0 4.3 8757.25 8.9

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0

Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 11.43896

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 15.30394

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 387.50458

Coördinaten (x,y): 113890, 437302

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007, 10, 5, 6

Aantal bronnen : 25

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 113704

Y-positie van de bron [m]: 437189

lengte lijnbron [m] 123.3

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113662.4 437143.4

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113745.4 437234.7

schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1): 0.00

bomenfactor: 1.00

oriëntatie van de weg: 47.7

rijksnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenauto's/dag 13

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42

gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87599

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000002 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBON VERKEER ** 2, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 113632
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 60.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113602.1 437138.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113662.4 437143.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 13
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3

** LIJNBRON VERKEER ** 3, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 113519
Y-positie van de bron [m]: 437084
lengte lijnbron [m] 198.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113435.4 437029.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113602.1 437138.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 33.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 13
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000004
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000004
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

** LIJNBRON VERKEER ** 4, [Weg 121] "DZ_EXT, Extern transport" segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 113634
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 52.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113607.9 437140.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113660.0 437142.0
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00

bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 1.7
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 12
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 27
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** LIJNBON VERKEER ** 5, [Weg 121] "DZ_EXT, Extern transport" segment[2/2]

X-positie van de bron [m]: 113523
Y-positie van de bron [m]: 437086
lengte lijnbron [m] 200.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113438.9 437031.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113607.9 437140.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 32.7
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 12
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 27
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000010 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** OPPERVLAKTEBRON ** 6, [Oppervlaktebron 51] "OTB_OS, Overslag"

X-positie van de bron [m]: 113836
Y-positie van de bron [m]: 437133
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 6.8
langste zijde oppervlaktebron [m]: 83.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3
Aantal bedrijfsuren: 38221
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000124640
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000054352
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000054362 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** OPPERVLAKTEBRON ** 7, [Oppervlaktebron 89] "OTB_OP, Buiten opslag"

X-positie van de bron [m]: 113857
Y-positie van de bron [m]: 437176
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 29.5
langste zijde oppervlaktebron [m]: 50.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.8
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003900
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003898
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058260 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8
** OPPEVLAKTEBRON ** 8, [Oppervlaktebron 119] "OTB_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113785
Y-positie van de bron [m]: 437183
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 126.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 214.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.9
Aantal bedrijfsuren: 37875
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000190
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000082
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058342 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9
** OPPEVLAKTEBRON ** 9, [Oppervlaktebron 120] "DZ_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113627
Y-positie van de bron [m]: 437102
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 47.2
langste zijde oppervlaktebron [m]: 99.4
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.4
Aantal bedrijfsuren: 37732
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000060
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000026
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058368 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10
** PUNTBON ** 10, [Schoorsteen 48] "OTB_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113617
Y-positie van de bron [m]: 437014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1053
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000151
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058519 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11
** PUNTBON ** 11, [Schoorsteen 49] "OTB_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113469
Y-positie van de bron [m]: 436770
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 861
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000123
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058642 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** PUNTBRON ** 12, [Schoorsteen 50] "OTB_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113095
Y-positie van de bron [m]: 436658
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1293
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000185
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058827 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** 13, [Schoorsteen 75] "OTB_RD1, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113784
Y-positie van de bron [m]: 437188
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38990
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017794
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000076621 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** 14, [Schoorsteen 80] "OTB_RD2, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113823
Y-positie van de bron [m]: 437162

langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 35667
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016277
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000092898 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** BRON PLUS GEBOUW ** 15, [Schoorsteen 82] "OTB_RD3, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113875
Y-positie van de bron [m]: 437221
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38253
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017458
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000110356 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16

** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 84] "OTB_RD4, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113787
Y-positie van de bron [m]: 437263
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

****Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp****

Aantal bedrijfsuren: 37215

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016984

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000127340 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17

**** BRON PLUS GEBOUW ** 17, [Schoorsteen 86] "OTB_RD5, Roldeur loods"**

X-positie van de bron [m]: 113775

Y-positie van de bron [m]: 437250

langste zijde gebouw [m]: 91.4

kortste zijde gebouw [m]: 36.8

Hoogte van het gebouw [m]: 14.2

Orientatie gebouw [graden] : 138.5

x_coordinaat van gebouw [m]: 113805

y_coordinaat van gebouw [m]: 437213

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

****Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp****

Aantal bedrijfsuren: 38242

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017453

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000144792 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18

**** BRON PLUS GEBOUW ** 18, [Schoorsteen 87] "OTB_RD6, Roldeur loods"**

X-positie van de bron [m]: 113764

Y-positie van de bron [m]: 437238

langste zijde gebouw [m]: 91.4

kortste zijde gebouw [m]: 36.8

Hoogte van het gebouw [m]: 14.2

Orientatie gebouw [graden] : 138.5

x_coordinaat van gebouw [m]: 113805

y_coordinaat van gebouw [m]: 437213

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

****Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp****

Aantal bedrijfsuren: 37212

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016982

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000161775 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19

**** PUNTBRON ** 19, [Schoorsteen 108] "OTB_SV1, Scheepvaart"**

X-positie van de bron [m]: 113827

Y-positie van de bron [m]: 437079
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1101
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000158
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000161932 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 20
** BRON PLUS GEBOUW ** 20, [Schoorsteen 111] "DZ1, Schoorsteen 1"

X-positie van de bron [m]: 113654
Y-positie van de bron [m]: 437114
langste zijde gebouw [m]: 25.2
kortste zijde gebouw [m]: 11.0
Hoogte van het gebouw [m]: 30.0
Orientatie gebouw [graden] : 97.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113658
y_coördinaat van gebouw [m]: 437124
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 32.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 7.59706
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 17.88088
Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.399
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 38325
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016616
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000178548 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 21
** BRON PLUS GEBOUW ** 21, [Schoorsteen 112] "DZ2, Schoorsteen 2"

X-positie van de bron [m]: 113646
Y-positie van de bron [m]: 437118
langste zijde gebouw [m]: 36.4
kortste zijde gebouw [m]: 28.4
Hoogte van het gebouw [m]: 19.0
Orientatie gebouw [graden] : 0.2
x_coördinaat van gebouw [m]: 113633
y_coördinaat van gebouw [m]: 437116
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 24.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.70
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 7.20209
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 30.12523
Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.378
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 36697
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000036000

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000015073
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193621 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 22

** PUNTBRON ** 22, [Schoorsteen 115] "DZ_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113091
Y-positie van de bron [m]: 436683
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 792
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000019
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193640 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23

** PUNTBRON ** 23, [Schoorsteen 116] "DZ_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113466
Y-positie van de bron [m]: 436792
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 965
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000023
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193663 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24

** PUNTBRON ** 24, [Schoorsteen 117] "DZ_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113627
Y-positie van de bron [m]: 437002
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1132
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000027
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193690 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 25

** PUNTBRON ** 25, [Schoorsteen 118] "DZ_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113810
Y-positie van de bron [m]: 437088
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1174
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000028
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193718 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

B. VIGEREND PM2,5

STACKS+ VERSIE 2022.1

Release 2022-05-03

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2022

Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 1-7-2022 04:13:41

datum/tijd journaal bestand: 1-7-2022 04:15:08

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 113497 436982

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.201

Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 113497 436982

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_13\Emissiefactoren_car

opgegeven bestand voor emissies snelwegen:

opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_13\Emissiefactoren_2020.update2022.txt

2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_13\Emissiefactoren_2025.update2022.txt

emissie getallen conform update2022

opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160

en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500

Er is gerekend met weekdag factoren

opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:

C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_13\intens.bus.files

file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h

Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 113497 436982

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM10 windstil

1 (-15-15): 4194.0 4.8 3.6 291.05 15.02 0
2 (15-45): 5255.0 6.0 4.1 270.00 17.29 0
3 (45-75): 7697.0 8.8 4.0 281.15 20.28 0
4 (75-105): 4950.0 5.7 3.3 310.70 21.52 0
5 (105-135): 4463.0 5.1 3.3 324.25 20.02 0
6 (135-165): 6352.0 7.3 3.6 496.95 17.66 0
7 (165-195): 9530.0 10.9 4.2 1099.84 15.65 0
8 (195-225): 12604.0 14.4 5.0 1987.62 14.66 0
9 (225-255): 10813.0 12.3 5.9 1371.05 13.96 0
10 (255-285): 8846.0 10.1 4.8 1070.29 13.47 0
11 (285-315): 6919.0 7.9 4.1 776.34 13.21 0
12 (315-345): 5977.0 6.8 3.7 478.00 13.53 0
gemiddeld/som: 87600.0 4.3 8757.25 15.9 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheids-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0

Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 18.48449 (excl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 22.34564 (excl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 402.92209

Coördinaten (x,y): 113890, 437302

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2009, 1, 1, 7

Aantal bronnen : 25

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBron VERKEER ** 1, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 113704

Y-positie van de bron [m]: 437189

lengte lijnbron [m] 123.3

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113662.4 437143.4

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113745.4 437234.7

schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1): 0.00

bomenfactor: 1.00

orientatie van de weg: 47.7

rijksnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenauto's/dag 13

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42

gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87599

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000007

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000007 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBron VERKEER ** 2, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 113632
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 60.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113602.1 437138.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113662.4 437143.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 13
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000010 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3

** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 107] "OTB_EXT, Extern transport" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 113519
Y-positie van de bron [m]: 437084
lengte lijnbron [m] 198.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113435.4 437029.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113602.1 437138.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 33.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 13
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 42
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000011
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000011
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000021 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

** LIJNBron VERKEER ** 4, [Weg 121] "DZ_EXT, Extern transport" segment[1/2]

X-positie van de bron [m]: 113634
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 52.1
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113607.9 437140.5
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113660.0 437142.0
schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 1.7
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 12
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 27
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000002
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000002
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000023 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** LIJNBON VERKEER ** 5, [Weg 121] "DZ_EXT, Extern transport" segment[2/2]

X-positie van de bron [m]: 113523
Y-positie van de bron [m]: 437086
lengte lijnbron [m] 200.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113438.9 437031.9
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113607.9 437140.5
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 32.7
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 12
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 27
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000007
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000007
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000030 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** OPPERVLAKTEBRON ** 6, [Oppervlaktebron 51] "OTB_OS, Overslag"

X-positie van de bron [m]: 113836
Y-positie van de bron [m]: 437133
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 6.8
langste zijde oppervlaktebron [m] : 83.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3
Aantal bedrijfsuren: 38221
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000124640
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000054352
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000054382 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** OPPERVLAKTEBRON ** 7, [Oppervlaktebron 89] "OTB_OP, Buiten opslag"

X-positie van de bron [m]: 113857
Y-positie van de bron [m]: 437176
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 29.5

langste zijde oppervlaktebron [m]: 50.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.8
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003900
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003898
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058280 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** OPPEVLAKTEBRON ** 8, [Oppervlaktebron 119] "OTB_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113785
Y-positie van de bron [m]: 437183
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 126.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 214.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.9
Aantal bedrijfsuren: 37875
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000190
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000082
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058362 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9

** OPPEVLAKTEBRON ** 9, [Oppervlaktebron 120] "DZ_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113627
Y-positie van de bron [m]: 437102
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 47.2
langste zijde oppervlaktebron [m]: 99.4
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.4
Aantal bedrijfsuren: 37732
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000060
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000026
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058388 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10

** PUNTBROON ** 10, [Schoorsteen 48] "OTB_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113617
Y-positie van de bron [m]: 437014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1053
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000151
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058539 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11

** PUNTBROON ** 11, [Schoorsteen 49] "OTB_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113469

Y-positie van de bron [m]: 436770
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 861
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000123
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058662 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** PUNTBRON ** 12, [Schoorsteen 50] "OTB_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113095
Y-positie van de bron [m]: 436658
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1293
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000185
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000058847 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** 13, [Schoorsteen 75] "OTB_RD1, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113784
Y-positie van de bron [m]: 437188
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38990
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017794
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000076641 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** 14, [Schoorsteen 80] "OTB_RD2, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113823
Y-positie van de bron [m]: 437162
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 35667
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016277
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000092919 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** BRON PLUS GEBOUW ** 15, [Schoorsteen 82] "OTB_RD3, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113875
Y-positie van de bron [m]: 437221
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38253
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017458
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000110376 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16

** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 84] "OTB_RD4, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113787
Y-positie van de bron [m]: 437263
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37215
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016984
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000127360 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17

** BRON PLUS GEBOUW ** 17, [Schoorsteen 86] "OTB_RD5, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113775
Y-positie van de bron [m]: 437250
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38242
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017453
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000144812 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 18

** BRON PLUS GEBOUW ** 18, [Schoorsteen 87] "OTB_RD6, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113764
Y-positie van de bron [m]: 437238
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37212
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016982
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000161795 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 19

** PUNTBRON ** 19, [Schoorsteen 108] "OTB_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113827
Y-positie van de bron [m]: 437079
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1101
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012550
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000158
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000161953 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 20

** BRON PLUS GEBOUW ** 20, [Schoorsteen 111] "DZ1, Schoorsteen 1"

X-positie van de bron [m]: 113654
Y-positie van de bron [m]: 437114
langste zijde gebouw [m]: 25.2
kortste zijde gebouw [m]: 11.0
Hoogte van het gebouw [m]: 30.0
Orientatie gebouw [graden] : 97.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113658
y_coördinaat van gebouw [m]: 437124
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 32.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 7.59706
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 17.88088
Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.399
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 38325
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016616
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000178569 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 21

** BRON PLUS GEBOUW ** 21, [Schoorsteen 112] "DZ2, Schoorsteen 2"

X-positie van de bron [m]: 113646
Y-positie van de bron [m]: 437118
langste zijde gebouw [m]: 36.4
kortste zijde gebouw [m]: 28.4
Hoogte van het gebouw [m]: 19.0
Orientatie gebouw [graden] : 0.2
x_coördinaat van gebouw [m]: 113633
y_coördinaat van gebouw [m]: 437116
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 24.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.70
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 7.20209
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 30.12523
Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.378
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 36697

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000036000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000015073
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193641 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 22

** PUNTBron ** 22, [Schoorsteen 115] "DZ_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113091
Y-positie van de bron [m]: 436683
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 792
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000019
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193660 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 23

** PUNTBron ** 23, [Schoorsteen 116] "DZ_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113466
Y-positie van de bron [m]: 436792
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 965
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000023
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193683 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 24

** PUNTBron ** 24, [Schoorsteen 117] "DZ_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113627
Y-positie van de bron [m]: 437002
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1132
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000027
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193710 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 25

** PUNTBRON ** 25, [Schoorsteen 118] "DZ_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113810

Y-positie van de bron [m]: 437088

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.610

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 1174

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002090

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000028

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000193738 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

C. BEOOGD PM10

STACKS+ VERSIE 2022.1

Release 2022-05-03

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM10-2017
Stof-identificatie: PM10

start datum/tijd: 30-6-2022 04:29:59
datum/tijd journaal bestand: 30-6-2022 04:30:04

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald: 113499 436982
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
geen zeezoutcorrectie toegepast

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.201
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 113499 436982
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemisies:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_16\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_16\Emissiefactoren_2017.update2019.txt
emissie getallen conform update2019
opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_1\Model_16\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-2017 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2017 24:00 h
Historische berekeningen: 2017

Aantal berekenings-uren : 8760
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 8760

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 113499 436982

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM10 windstil

1 (-15-15):	231.0	2.6	3.0	31.35	16.22	0
2 (15-45):	261.0	3.0	2.9	16.90	16.75	0
3 (45-75):	686.0	7.8	3.7	33.75	26.07	0
4 (75-105):	448.0	5.1	3.0	45.95	24.96	0
5 (105-135):	430.0	4.9	2.9	17.35	24.20	0
6 (135-165):	651.0	7.4	3.1	60.15	20.39	0
7 (165-195):	870.0	9.9	3.9	119.50	17.95	0
8 (195-225):	1301.0	14.9	4.7	218.65	16.31	0
9 (225-255):	1438.0	16.4	5.6	224.60	16.72	0
10 (255-285):	1148.0	13.1	4.8	109.80	15.28	0
11 (285-315):	776.0	8.9	4.2	67.90	14.86	0
12 (315-345):	520.0	5.9	3.9	37.70	16.70	0
gemiddeld/som:	8760.0		4.2	983.60	18.2	(zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 1

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0

Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 24.53414 (excl. zeezoutcorrectie)

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.53414 (excl. zeezoutcorrectie)

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 511.25815

Coördinaten (x,y): 113705, 437255

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2017,4,4,2

Aantal bronnen : 17

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 113704

Y-positie van de bron [m]: 437189

lengte lijnbron [m] 123.3

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113662.4 437143.4

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113745.4 437234.7

schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1): 0.00

bomenfactor: 1.00

orientatie van de weg: 47.7

rijksnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenauto's/dag 22

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52

gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 8759

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000010

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000010

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000010 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBron VERKEER ** 2, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 113632
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 60.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113602.1 437138.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113662.4 437143.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8759
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000015 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 3

** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 113519
Y-positie van de bron [m]: 437084
lengte lijnbron [m] 198.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113435.4 437029.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113602.1 437138.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 33.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 8759
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000016
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000016
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000031 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 4

** OPPErvlakteBron ** 4, [Oppervlaktebron 51] "OTB_OS, Overslag"

X-positie van de bron [m]: 113836
Y-positie van de bron [m]: 437133
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 6.8
langste zijde oppervlaktebron [m] : 83.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3

Aantal bedrijfsuren: 3736
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000262640
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000112012
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000112043 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 5

** OPPERVLAKTEBRON ** 5, [Oppervlaktebron 52] "OTB_MW, Mobiele werktuigen"

X-positie van de bron [m]: 113849
Y-positie van de bron [m]: 437150
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 10.4
langste zijde oppervlaktebron [m]: 65.3
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3
Aantal bedrijfsuren: 3713
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002890
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001225
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000113268 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 6

** OPPERVLAKTEBRON ** 6, [Oppervlaktebron 89] "OTB_OP, Buiten opslag"

X-positie van de bron [m]: 113857
Y-positie van de bron [m]: 437176
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 29.5
langste zijde oppervlaktebron [m]: 50.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.8
Aantal bedrijfsuren: 8760
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000016900
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016900
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000130168 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 7

** OPPERVLAKTEBRON ** 7, [Oppervlaktebron 119] "OTB_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113785
Y-positie van de bron [m]: 437183
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 126.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 214.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.9
Aantal bedrijfsuren: 3848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000200
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000088
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000130256 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 8

** PUNTBRON ** 8, [Schoorsteen 48] "OTB_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113617
Y-positie van de bron [m]: 437014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 117

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018830

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000251

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000130507 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 9

** PUNTBRON ** 9, [Schoorsteen 49] "OTB_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113469

Y-positie van de bron [m]: 436770

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 112

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018830

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000241

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000130748 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 10

** PUNTBRON ** 10, [Schoorsteen 50] "OTB_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113095

Y-positie van de bron [m]: 436658

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 117

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018830

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000251

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000130999 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 11

** BRON PLUS GEBOUW ** 11, [Schoorsteen 75] "OTB_RD1, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113784

Y-positie van de bron [m]: 437188

langste zijde gebouw [m]: 54.1

kortste zijde gebouw [m]: 43.5

Hoogte van het gebouw [m]: 14.2

Orientatie gebouw [graden] : 0.9

x_coördinaat van gebouw [m]: 113793

y_coördinaat van gebouw [m]: 437162

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0

Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3787
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017292
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000148292 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 12

** BRON PLUS GEBOUW ** 12, [Schoorsteen 80] "OTB_RD2, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113823
Y-positie van de bron [m]: 437162
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coordinaat van gebouw [m]: 113793
y_coordinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3747
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017110
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000165401 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** 13, [Schoorsteen 82] "OTB_RD3, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113875
Y-positie van de bron [m]: 437221
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coordinaat van gebouw [m]: 113837
y_coordinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3842
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017543
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000182945 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** 14, [Schoorsteen 84] "OTB_RD4, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113787
Y-positie van de bron [m]: 437263
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3735
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017055
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000199999 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 15

** BRON PLUS GEBOUW ** 15, [Schoorsteen 86] "OTB_RD5, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113775
Y-positie van de bron [m]: 437250
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3680
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016804
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000216803 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 16

** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 87] "OTB_RD6, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113764
Y-positie van de bron [m]: 437238
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13293
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 3748
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017114
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000233917 over alle uren (8760)

***** Brongegevens van bron : 17

** PUNTBRON ** 17, [Schoorsteen 108] "OTB_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113827
Y-positie van de bron [m]: 437079
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 87
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018830
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000187
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000234104 over alle uren (8760)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

D. BEOOGD PM2.5

STACKS+ VERSIE 2022.1

Release 2022-05-03

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-PM2.5-2022
Stof-identificatie: PM2.5

start datum/tijd: 30-6-2022 04:34:35
datum/tijd journaal bestand: 30-6-2022 04:35:52

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald: 113499 436982
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.201
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 113499 436982
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven bestand voor verkeersemissies:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_2020.update2022.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_2025.update2022.txt
emissie getallen conform update2022
opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 113499 436982

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) PM2.5 windstil

1 (-15-15):	4194.0	4.8	3.6	291.05	8.87	0
2 (15-45):	5255.0	6.0	4.1	270.00	8.87	0
3 (45-75):	7697.0	8.8	4.0	281.15	8.87	0
4 (75-105):	4950.0	5.7	3.3	310.70	8.87	0
5 (105-135):	4463.0	5.1	3.3	324.25	8.87	0
6 (135-165):	6352.0	7.3	3.6	496.95	8.87	0
7 (165-195):	9530.0	10.9	4.2	1099.84	8.87	0
8 (195-225):	12604.0	14.4	5.0	1987.62	8.87	0
9 (225-255):	10813.0	12.3	5.9	1371.05	8.87	0
10 (255-285):	8846.0	10.1	4.8	1070.29	8.87	0
11 (285-315):	6919.0	7.9	4.1	776.34	8.87	0
12 (315-345):	5977.0	6.8	3.7	478.00	8.87	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.3	8757.25	8.9	

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheidsindex: 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 11

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement): 0.0

Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 12.62789

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 18.13794

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 613.71356

Coördinaten (x,y): 113890, 437302

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2007, 10, 5, 6

Aantal bronnen : 17

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBON VERKEER ** 1, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 113704

Y-positie van de bron [m]: 437189

lengte lijnbron [m] 123.3

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113662.4 437143.4

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113745.4 437234.7

schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1): 0.00

bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 47.7

rijksnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenauto's/dag 22

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52

gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87599

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000003

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000003

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000003 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBron VERKEER ** 2, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 113632
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 60.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113602.1 437138.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113662.4 437143.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.0
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000001
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000001
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000004 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3

** LIJNBron VERKEER ** 3, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 113519
Y-positie van de bron [m]: 437084
lengte lijnbron [m] 198.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113435.4 437029.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113602.1 437138.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 33.1
rijksnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000005
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000005
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000009 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

** OPPERVLAKEBRON ** 4, [Oppervlaktebron 51] "OTB_OS, Overslag"

X-positie van de bron [m]: 113836
Y-positie van de bron [m]: 437133
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 6.8
langste zijde oppervlaktebron [m]: 83.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3
Aantal bedrijfsuren: 37279
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000262640
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000111708
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000111716 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** OPPERVLAKEBRON ** 5, [Oppervlaktebron 52] "OTB_MW, Mobiele werktuigen"

X-positie van de bron [m]: 113849
Y-positie van de bron [m]: 437150
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 10.4
langste zijde oppervlaktebron [m]: 65.3
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.3
Aantal bedrijfsuren: 37015
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002890
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001220
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000112937 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** OPPERVLAKEBRON ** 6, [Oppervlaktebron 89] "OTB_OP, Buiten opslag"

X-positie van de bron [m]: 113857
Y-positie van de bron [m]: 437176
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 29.5
langste zijde oppervlaktebron [m]: 50.2
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.8
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000016900
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016891
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000129828 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** OPPERVLAKEBRON ** 7, [Oppervlaktebron 119] "OTB_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113785
Y-positie van de bron [m]: 437183
kortste zijde oppervlaktebron [m]: 126.0
langste zijde oppervlaktebron [m]: 214.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.9
Aantal bedrijfsuren: 38449
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000200
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000088
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000129915 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8

** PUNTBON ** 8, [Schoorsteen 48] "OTB_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113617
Y-positie van de bron [m]: 437014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1160
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000459380
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006080
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000135995 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 9
** PUNTBRON ** 9, [Schoorsteen 49] "OTB_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113469
Y-positie van de bron [m]: 436770
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1151
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000459380
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006033
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000142028 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 10
** PUNTBRON ** 10, [Schoorsteen 50] "OTB_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113095
Y-positie van de bron [m]: 436658
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 1092
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000459380
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005723
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000147751 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 11
** BRON PLUS GEBOUW ** 11, [Schoorsteen 75] "OTB_RD1, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113784
Y-positie van de bron [m]: 437188
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37856
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017276
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000165028 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 12

** BRON PLUS GEBOUW ** 12, [Schoorsteen 80] "OTB_RD2, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113823
Y-positie van de bron [m]: 437162
langste zijde gebouw [m]: 54.1
kortste zijde gebouw [m]: 43.5
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 0.9
x_coördinaat van gebouw [m]: 113793
y_coördinaat van gebouw [m]: 437162
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37346
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017044
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000182071 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** 13, [Schoorsteen 82] "OTB_RD3, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113875
Y-positie van de bron [m]: 437221
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10004
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 38345
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017500
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000199571 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** 14, [Schoorsteen 84] "OTB_RD4, Roldeur loads"

X-positie van de bron [m]: 113787
Y-positie van de bron [m]: 437263
langste zijde gebouw [m]: 91.7
kortste zijde gebouw [m]: 61.1
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.8
x_coördinaat van gebouw [m]: 113837
y_coördinaat van gebouw [m]: 437249
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37432
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017083
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000216654 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 15

** BRON PLUS GEBOUW ** 15, [Schoorsteen 86] "OTB_RD5, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113775
Y-positie van de bron [m]: 437250
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 36695
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000016747
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000233400 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 16

** BRON PLUS GEBOUW ** 16, [Schoorsteen 87] "OTB_RD6, Roldeur loods"

X-positie van de bron [m]: 113764
Y-positie van de bron [m]: 437238
langste zijde gebouw [m]: 91.4
kortste zijde gebouw [m]: 36.8
Hoogte van het gebouw [m]: 14.2
Orientatie gebouw [graden] : 138.5
x_coördinaat van gebouw [m]: 113805
y_coördinaat van gebouw [m]: 437213
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10003
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13286
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 37298
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000017022
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000250422 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 17

** PUNTBRON ** 17, [Schoorsteen 108] "OTB_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113827
Y-positie van de bron [m]: 437079
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 906
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018830
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000195
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000250616 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

E. BEOOGD NO₂

STACKS+ VERSIE 2022.1
Release 2022-05-03

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie DGMR rekenbestand-NO2-2022
Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 30-6-2022 04:33:37
datum/tijd journaal bestand: 30-6-2022 04:34:16

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald: 113499 436982
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 2.201
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 113499 436982
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_car)
opgegeven bestand voor verkeersemisies:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_car
opgegeven bestand voor emissies snelwegen:
opgegeven bestand voor emissies niet-snelwegen:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_2020.update2022.txt
2e bestand voor interpolatie emissies niet-snelwegen:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\Emissiefactoren_2025.update2022.txt
emissie getallen conform update2022
opgegeven fracties vekeer op za en zo: 0.870 0.520 0.330 0.840 0.340 0.160
en voor bussen op za en zo: 0.660 0.500
Er is gerekend met weekdag factoren
opgegeven bestand voor verkeersintensiteiten:
C:\Users\BRAM~1.GEE\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_16\intens.bus.files
file percentages zijn per uur opgegeven in de intensiteiten files

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Prognostische berekeningen: 2022

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie

met coördinaten: 113499 436982

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3 windstil

1 (-15- 15):	4194.0	4.8	3.6	291.05	14.05	53.99	0
2 (15- 45):	5255.0	6.0	4.1	270.00	13.80	54.80	0
3 (45- 75):	7697.0	8.8	4.0	281.15	16.43	46.45	0
4 (75-105):	4950.0	5.7	3.3	310.70	20.82	34.90	0
5 (105-135):	4463.0	5.1	3.3	324.25	24.42	32.12	0
6 (135-165):	6352.0	7.3	3.6	496.95	22.65	29.65	0
7 (165-195):	9530.0	10.9	4.2	1099.84	20.58	31.84	0
8 (195-225):	12604.0	14.4	5.0	1987.62	17.60	38.55	0
9 (225-255):	10813.0	12.3	5.9	1371.05	13.29	50.50	0
10 (255-285):	8846.0	10.1	4.8	1070.29	12.07	52.57	0
11 (285-315):	6919.0	7.9	4.1	776.34	11.26	57.35	0
12 (315-345):	5977.0	6.8	3.7	478.00	12.99	57.16	0
gemiddeld/som:	87600.0		4.3	8757.25	16.4	44.7	

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 15.24675

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 16.44647

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 79.55083

Coördinaten (x,y): 113999, 436762

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2009, 1, 10, 15

Aantal bronnen : 8

***** Brongegevens van bron : 1

** LIJNBron VERKEER ** 1, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[1/3]

X-positie van de bron [m]: 113704

Y-positie van de bron [m]: 437189

lengte lijnbron [m] 123.3

breedte lijnbron [m] 7.0

Hoogte lijnbron is 1.5

x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113662.4 437143.4

x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113745.4 437234.7

schermhoogte: 0.0

weghoogte: 0.0

ventilatiefactor (0-1) : 0.00

bomenfactor : 1.00

orientatie van de weg: 47.7

rijksnelheid voor deze weg: 50.0

gem. intensiteit personenauto's/dag 22

gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0

gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52

gem. intensiteit bussen/dag 0

Aantal bedrijfsuren: 87599

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000279
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000279
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000279 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 2

** LIJNBON VERKEER ** 2, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[2/3]

X-positie van de bron [m]: 113632
Y-positie van de bron [m]: 437141
lengte lijnbron [m] 60.5
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113602.1 437138.2
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113662.4 437143.4
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 5.0
rijnsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000137
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000137
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000416 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 3

** LIJNBON VERKEER ** 3, [Weg 107] "OTB_EXT, traject tot aan N478" segment[3/3]

X-positie van de bron [m]: 113519
Y-positie van de bron [m]: 437084
lengte lijnbron [m] 198.9
breedte lijnbron [m] 7.0
Hoogte lijnbron is 1.5
x- en y-coördinaten begin lijnbron: 113435.4 437029.6
x- en y-coördinaten einde lijnbron: 113602.1 437138.2
schermhoogte: 0.0
weghoogte: 0.0
ventilatiefactor (0-1) : 0.00
bomenfactor : 1.00
orientatie van de weg: 33.1
rijnsnelheid voor deze weg: 50.0
gem. intensiteit personenauto's/dag 22
gem. intensiteit middelzwaar verkeer/dag 0
gem. intensiteit zwaar verkeer/dag 52
gem. intensiteit bussen/dag 0
Aantal bedrijfsuren: 87599
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000450
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000450
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000865 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 4

** OPPERVLAKTEBRON ** 4, [Oppervlaktebron 119] "OTB_INT, Intern transport"

X-positie van de bron [m]: 113785
Y-positie van de bron [m]: 437183
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 126.0

langste zijde oppervlaktebron [m]: 214.3
Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 0.9
Aantal bedrijfsuren: 37199
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008440
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003582
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004447 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 5

** PUNTBRON ** 5, [Schoorsteen 48] "OTB_SV2, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113617
Y-positie van de bron [m]: 437014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 829
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000689070
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006517
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010964 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 6

** PUNTBRON ** 6, [Schoorsteen 49] "OTB_SV3, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113469
Y-positie van de bron [m]: 436770
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 1068
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000689070
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000008396
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000019361 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 7

** PUNTBRON ** 7, [Schoorsteen 50] "OTB_SV4, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113095
Y-positie van de bron [m]: 436658
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 1015
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000689070
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000007980
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000027341 over alle uren (87600)

***** Brongegevens van bron : 8
** PUNTBRON ** 8, [Schoorsteen 108] "OTB_SV1, Scheepvaart"

X-positie van de bron [m]: 113827
Y-positie van de bron [m]: 437079
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.10000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.13292
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.340
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 1202
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000689070
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000009450
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000036790 over alle uren (87600)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

VERANTWOORDING

Rapporttitel	ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT OP- EN OVERSLAG TERMINAL BERGAMBACHT B.V.
Subtitel	Toetsing inrichting aan luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer
Rapportnummer	BL2022.10918.01_V01 Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel. Dit omvat de versies van rapportage BL2015.7561.01.
Trefwoorden	Fijn stof, PM10, PM2,5, verkeer, mobiele werktuigen, Wet milieubeheer
Opdrachtgever	Wernand en Partners Bedrijfsjuristen
Adres	Postbus 2009 6802 CA Arnhem
Contactpersoon	mr. S.J.R.M. Beusink
Uitvoerder(s)	B. Geensen
Auteur	B. Geensen
Functie auteur	Adviseur luchtkwaliteit
Controleur	J.W.M. Peters
Functie controleur	Adviseur luchtkwaliteit
Datum	29 juni 2022

